	Modificación del programa de la asignatura	Curso Académico 200 -200 Fecha: Hoja 1 de 1

CENTRO:	**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE NÁUTICA Y MÁQUINAS**		
TITULACIÓN:			
ASIGNATURA:	Código: 631211207	Denominación: RADIOCUMUNICACIONES , REGLAMENTOS Y SEÑALES	
	Curso: 2ºN		
	1er Cuatrimestre 2º Cuatrimestre Anual XX		
	Grupo: 01		
CRÉDITOS:	Teóricos: 3	Prácticos: 3	Totales: 6
PROFESOR o PROFESORES RESPONSABLES: Martínez Mayán, Louzán Lago, Iglesias Baniela			
ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ciencias y Técnicas de la Navegación			
DEPARTAMENTO: Ciencias de la Navegación y de la Tierra			
Fecha de aprobación del programa:		**VºBº Departamento:**	

OBJETIVOS:

1. Transmitir y recibir información utilizando los subsistemas y el equipo del SMSSM cumpliendo las prescripciones funcionales.
2. Utilizar las técnicas adecuadas para evitar las transmisiones involuntarias, o falsas alertas, y los procedimientos para mitigar sus consecuencias y efectos.
3. Transmitir y recibir información relacionada con la seguridad de la vida humana en la mar en idioma inglés, hablado y escrito.
4. Garantizar el servicio de radiocomunicaciones en emergencias, tales como abandono, incendio, averías totales o parciales de las instalaciones radioeléctricas.
5. Asumir la responsabilidad de la escucha de las frecuencias de socorro, urgencia y seguridad de los equipos radioeléctricos del SMSSM, durante la guardia de puente.
6. Conocer los procedimientos de las radiocomunicaciones de búsqueda y salvamento.
7. Conocimiento e interpretación de las reglas del Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar, determinación del riesgo de abordaje y de las maniobras adecuadas para evitarlo.
8. Conocimiento e interpretación de las señales más importantes del Código Internacional de Señales y del Sistema de Balizamiento Marítimo
9. Conocimiento de las nuevas tecnologías de la información

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

La materia consta de dos partes: TEORÍA y PRÁCTICA.

PARA APROBAR POR CURSO será necesario superar dos exámenes al finalizar el curso, uno de carácter teórico y otro de carácter práctico sobre las materias objeto de la asignatura. Estos exámenes, podrán ser liberatorios bajo las normas siguientes:

- Es necesario aprobar tanto la parte teórica como la práctica, sin que se haga media entre una y otra.
- La primera prueba será teórica y consistirá normalmente en una serie de preguntas cortas de concepto, y la segunda, será exclusivamente práctica. siendo necesario para superarla la asistencia al 80% de las clases, pudiendo ser sustituido el examen practico por una evalución continua..

Al terminar el curso se efectuará un **EXAMEN FINAL** de la parte teórica y práctica, en el cual los alumnos que no se hayan presentado, podrán examinarse de toda la asignatura, y el resto, se examinará de las partes que tuviesen pendientes de aprobar

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DE LA ASIGNATURA:

- LOUZÁN, MAYÁN, BANIELA. Manual del Operador GMDSS
- ADMIRALTY CHARTS AND PUBLICATIONS. "*ALRS 5, Global Maritime Distress and Safety System*". 2000/01.
- BREHAUT DENISE. *"GMDSS A User's Handbook*", Adlard Coles Nautical, London 1999.
- INMARSAT "*The SafetyNET Users Handbook*", 3er Edition, London 2000.
- JANN M. OLSEN & TOR R. KRISTENSEN. "*An Introduction to GMDSS" Poseidon*, Norway 1999.
- LEES G.D. and WILLIAMSON, W.G. "*Handbook for Marine Radio Communications*" L.L.P. London 1999
- ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL "*Conferencia internacional sobre búsqueda y salvamento marítimos, 1979*". IMO, Londres 1979.
- ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL "*Manual de Búsqueda y salvamento para Buques Mercantes (MERSAR)*", IMO, Londres 1986.
- ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL "*Manual internacional de los servicios aeronáuticos y marítimos de búsqueda y salvamento (Manual IAMSAR)*", IMO, Londres 1999.
- ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL. "*GMDSS Handbook on CD-ROM*", OMI 2001.
- ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL. "*Manual NAVTEX", Londres 1994.*
- ORGANIZACIÓN MARITIMA INTERNACIONAL. "*SOLAS, Edición refundida, 2001* OMI, Londres 2001.
- UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES. "*Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite*". U.I.T. 1999.

- WAUGH IAN. "*The Mariner's Guide to Marine Communications".* The Nautical Institute, 2000.
- BUZEK F.J. & HOLDERT H.M.C. "*Collision cases, judgments and diagrams",* 2nd edition. Lloyd´s of London Press Ltd. 1990.
- MARÍ SAGARRA RICARD. "*Prevención de los abordajes en la mar. Análisis e interpretación del Reglamento Internacional".* Edicions UPC, 1995.
- SIMÓN QUINTANA JOSE DE. "*Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes en la Mar".* San Fernando, Cádiz 1999.
- ORGANIZACIÓN MARÍTIMA INTERNACIONAL. "*Código Internacional de Señales*" Londres, 1987.
- AISM-IALA. "*Manual on Radio Aids to Navigation*", 2nd edition, 1993.
- INSTITUTO HIDROGRÁFICO DE MARINA. "*Sistema de balizamiento marítimo de la AISM*", Cádiz 1978.

Definición del descriptor según el Plan de Estudios vigente	Temas o Bloques temáticos del Programa de la Asignatura en el que se desarrolla
Comunicaciones Radiomarítimas. Sistemas INMARSAT, NAVTEX, GMDSS.	1 al 16
Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en la mar.	17 al 23
Balizamiento. Código Internacional de Señales.	24 al 28

Sección del Convenio STCW 78/95 que se imparte en la asignatura:

Función	Competencia	Conocimientos, comprensión y aptitud

Certificados de especialidad que afectan a la asignatura:

Certificado	**Temas del Programa de la Asignatura en el que se desarrolla**
Formación Básica	
Avanzado Lucha Contra Incendios	
Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate (No rápidos)	

Botes de Rescate Rápidos	
Operador General del SMSSM	Las exigencias explicitas del Convenio STCW están incluidas en los temas siguientes: 5, 8, 9, 11, 12 y 26
Familiarización en Buques Tanque	
Buques Petroleros	
Buques Gaseros	
Buques Quimiqueros	
Radar de Punteo Automático (ARPA)	
Básico de Buques de pasaje	
Buques de pasaje distintos a RO-RO	
Buque RO-RO de pasaje	

DESARROLLO DEL PROGRAMA de la Asignatura

BLOQUE TEMÁTICO Nº 1:

Temas	**TÍTULO** Epígrafes detallados de cada tema	Distribución temporal	
		Horas Teóricas	Horas Prácticas
1	**TEMA 1. INTRODUCCIÓN AL SMSSM** 1.1 Concepto básico del SMSSM. Introducción e historia. 1.2 El sistema anterior y la necesidad de mejorarlo. 1.3 Áreas marítimas del SMSSM. 1.4 Equipos básicos requeridos. 1.5 La 9 funciones del SMSSM 1.6 Métodos de mantenimiento de los equipos.	1	
2	**TEMA 2. ANTENAS DE BUQUES** 2.1 Concepto de radiación. 2.2 Longitud de antena y frecuencia de resonancia. 2.3 Concepto de longitud de onda y frecuencia. Unidades de medida. 2.4 Tipos de antenas en función de la frecuencia a utilizar. 2.5 Construcción de una antena de MF de emergencia. 2.6 Mantenimiento de las antenas, cables y conectores. 2.7 Propagación de las ondas de radio 2.8 Antenas artificiales (Dummy).	1	

3	**TEMA 3. FUENTES DE ALIMENTACIÓN** 3.1 Fuentes de energía principal y de emergencia en los buques. 3.2 Fuentes de energía de reserva. Regla 13 del capítulo IV de SOLAS. 3.3 Baterías. Conceptos generales. 3.4 Baterías de plomo. Carga y mantenimiento. 3.5 Locales de baterías y medidas de seguridad. 3.6 Baterías de Níquel-Cadmio. 3.7 Baterías de Ferro-Níquel. 3.8 Fuentes de alimentación ininterrumpida (UPS)	1	
4	**TEMA 4. FRECUENCIAS DE RADIOCOMUNICACIONES** 4.1 Frecuencias del servicio móvil marítimo. 4.2 Tipos de modulación 4.3 Concepto de canal de radio: Simplex, Duplex y Semi-dúplex 4.4 Denominación de las emisiones 4.5 Desvanecimientos: tipos y duración. 4.6 Identificación de las estaciones 4.7 Frecuencias de Socorro y Seguridad del SMSSM 4.8 El equipo de VHF: Canales, controles y uso. 4.9 El equipo de MF/HF: Frecuencias, controles típicos 4.10 Procedimiento radiotelefónico de socorro para buques no sujetos a SOLAS 4.11 Señal de urgencia 4.12 Señal de seguridad	1	3
5	**TEMA 5. LLAMADA SELECTIVA DIGITAL** 5.1 Introducción. 5.2 ¿Cómo trabaja el DSC?. 5.3 Características generales de las llamadas en las bandas de VHF MF y HF.: 5.4 Los componentes de una llamada DSC. 5.5 Consideraciones acerca del área marítima en la cual navega el buque. 5.6 Frecuencias DSC para alertas de socorro y seguridad.. 5.7 La escucha en DSC 5.8 Prueba del equipo de DSC. 5.9 Componentes del equipo DSC. 5.10 Procedimientos operacionales DSC para los buques 5.11 Procedimiento de SOCORRO en DSC 5.12 Mensajes de URGENCIA 5.13 Mensajes de SEGURIDAD 5.14 Correspondencia pública 5.15 Condiciones especiales y procedimientos para comunicación mediante DSC en HF 5.16 Instrucciones para cancelar un falsa alerta enviada por el propio buque. 5.17 Prueba del equipo DSC en las frecuencias de socorro y seguridad.	2	4

6	**TEMA 6. RADIOTÉLEX** 6.1 El sistema radiotélex 6.2 El equipo 6.3 Números de identificación (SELCALL) 6.4 Modos de operación del radiotélex 6.5 Códigos de servicio y facilidades usados en radiotélex 6.6 Formato del mensaje 6.7 Procedimiento de llamada a una costera 6.8 Tráfico de SOCORRO 6.9 Llamadas de URGENCIA y SEGURIDAD	1	2
7	**EL NAVTEX** 7.1 El Servicio Mundial de Radioavisos Náuticos y la Información Marítima de Seguridad. 7.2 El sistema NAVTEX 7.3 El receptor NAVTEX 7.4 El formato del mensaje 7.5 Lista de comprobación del receptor NAVTEX	1	1
8	**TEMA 8. INMARSAT)** 8.1 Introducción a las comunicaciones por satélites. 8.2 El sistema satelital de Inmarsat. 8.3 El segmento espacial 8.4 El segmento terrestre 8.5 Estaciones móviles. 8.6 Servicios que proporciona Inmarsat. 8.7 Códigos de dos cifras usados por teléfono y télex con Inmarsat	1	
9	**TEMA 9. EL SISTEMA INMARSAT-A** 9.1 El sistema y servicios que proporciona. 9.2 El equipo. 9.3 Orientación de la antena 9.4 Alertas de socorro buque-tierra. 9.5 Envío de una llamada de socorro por teléfono y por télex. 9.6 Llamadas por teléfono. 9.7 Llamadas por télex. 9.8 Llamadas con prioridad de urgencia y seguridad. 9.9 Llamadas por facsímil. 9.10 Comunicaciones para transmisión de datos 9.11 Asesoramiento médico y asistencia médica a través de Inmarsat. 9.12 Asistencia marítima	1	4

10	**TEMA 10. INMARSAT-B, -M, MINI-M, FLEET** 10.1 Inmarsat-B. 10.2 Inmarsat-B HSD 10.3 Inmarsat-M y servicios que proporciona. 10.4 Inmarsat mini-M y tecnología spot-beam. 10.5 Formato de una llamada de socorro con una SES Inmarsat-B. 10.6 Llamadas por teléfono. 10.7 Llamadas por télex. 10.8 Orientación de la antena. 10.9 Códigos de fallo de conexión usados en télex 10.10 Inmarsat GAN 10.11 Inmarsat Fleet F77: Especificaciones técnicas y características. 10.12 Servicios que proporciona Inmarsat Fleet. 10.13 Cuando usar MPDS o usar RDSI. 10.14 Inmarsat B-GAN: Satélites I-4. 10.15 Comparación de los distintos sistemas de Inmarsat	1	4
11	**TEMA 11. INMARSAT-C** 11.1 El sistema Inmarsat-C: Características 11.2 El equipo Inmarsat-C. 11.3 Login y Logout. 11.4 Servicios. 11.5 Envío de una alerta de socorro. 11.6 Comunicaciones con una terminal Inmarsat-C. 11.7 Servicios de mensajería, SMS. 11.8 Télex a través de Internet. 11.9 Alertas de socorro Tierra-Buque. 11.10 Cancelación de una alerta de socorro. 11.11 Códigos de no-entrega de mensajes en Inmarsat-C.	1	4
12	**TEMA 12. INFORMACIÓN MARÍTIMA DE SEGURIDAD (MSI)** 12.1 Introducción. 12.2 Tipos de mensajes que podemos recibir por SafetyNET. 12.3 Las 16 áreas Navareas/Metareas. 12.4 Llamada intensificada a grupos de Inmarsat. 12.5 Tipos de receptores EGC. 12.6 Operación del servicio SafetyNET. 12.7 Formato de un mensaje MSI: Ejemplos de mensajes. 12.8 Como manejar el receptor EGC. 12.9 Recepción de MSI por medio de impresión directa de banda estrecha en alta frecuencia (HF IDBE). 12.10 FleetNET.	1	2
13	**TEMA 13. RADIOBALIZAS DE LOCALIZACIÓN DE SINIESTROS (EPIRBs)** 13.1 Introducción al sistema COSPAS-SARSAT. 13.2 Concepto general del sistema COSPAS-SARSAT.. 13.3 Modos de cobertura: 13.4 Diferentes tipos de radiobalizas. 13.5 El EPIRB de 406 MHz. 13.6 La radiobaliza de banda-L (Inmarsat-E). 13.7 La radiobaliza de VHF.	1	1/2

14	**TEMA 14. RESPONDEDORES RADAR (SART). APARATOS RADIOTELEFÓNICOS BIDIRECCIONALES PARA EMBARCACIONES DE SUPERVIVENCIA** 14.1 Introducción. 14.2 Características técnicas y operacionales. 14.3 Operación y procedimiento de prueba. 14.4 Manejo de radares marinos de banda-X (3cm) para la detección de un SART. 14.5 Aparatos Radiotelefónicos bidireccionales de ondas métricas (VHF) para embarcaciones de supervivencia. 14.6 Sistema Automático de Identificación por Transpondedores (AIS).	1	1/2
15	**TEMA 15. REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES, CONVENIOS, TARIFAS E INFORMACIÓN GENERAL** 15.1 Autoridad del Capitán. 15.2 Obligación del Capitán: Regla 10 Cap. V del SOLAS y Art. 98 de la UNCLOS. 15.3 Secreto de las comunicaciones. 15.4 Licencia de la estación de Radio. 15.5 Certificado de Seguridad Radioeléctrica. 15.6 Personal de Comunicaciones. 15.7 Registros Radioeléctricos. 15.8 Autoridad encargada de la contabilidad. 15.9 Servicio de activación de terminales Inmarsat. 15.10 Unidades monetarias usadas en las tarifas de servicios. 15.11 Tarifas por las llamadas por radio. 15.12 Tarifas por las llamadas vía Inmarsat. 15.13 Documentos y publicaciones a llevar en el buque. 15.14 Rutina del Operador del SMSSM. 15.15 Señales horarias. 15.16 Informes de notificación de la situación: AMVER, MAREP, AUSREP, SISNAV,...	1	1
16	**TEMA 16. OPERACIONES DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO** 16.1 Estructura Básica de una Organización de Búsqueda y Salvamento. 16.2 Coordinación de las operaciones de Búsqueda y Salvamento. 16.3 Medidas a tomar por el buque en peligro. 16.4 Medidas a tomar por los buques auxiliadores 16.5 Auxilio prestado por aeronaves SAR. 16.6 Guía operativa para Capitanes de buques en peligro. 16.7 Comunicaciones SAR en el lugar del siniestro. 16.8 Sistemas de notificación de la situación para buques. 16.9 Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento (SAR 1979) 16.10 Manual OMI de Búsqueda y Salvamento.	1	4
17	**TEMA 17. INTRODUCCIÓN Y ANÁLISIS DE LAS REGLAS DE LA PARTE A** 17.1 Antecedentes del Reglamento. 17.2 Estructura del Reglamento. 17.3 Regla 1. Generalidades. Interpretación de la regla. 17.4 Regla 2. Responsabilidad. Comentarios de la regla Regla 3. Definiciones generales. Comentarios	1	

18	**TEMA 18. PARTE B, SECCIÓN I. CONDUCTA DE LOS BUQUES EN CUALQUIER CONDICIÓN DE VISIBILIDAD** 18.1 Regla 4. Ámbito de aplicación. 18.2 Regla 5. Vigilancia. Timonel y serviola. Rondas de Seguridad. Equipos de apoyo. Recomendaciones IMO para la guardia en navegación. 18.3 Regla 6. Velocidad de seguridad. Interpretación de la regla. 18.4 Regla 7. Riesgo de abordaje. Determinación del riesgo de abordaje. Medios a utilizar: Radar, ARPA, repetidores alidadas, VHF, etc. 18.5 Regla 8. Maniobras para evitar el abordaje. Interpretación de la regla. Distancia de seguridad. Buques de gran tamaño. 18.6 Regla 9. Canales angostos. ¿Qué es un paso angosto?. Navegación en canales y fairways. 18.7 Regla 10. Dispositivos de separación de tráfico. Servicio de Tráfico Marítimo (VTS). Comunicaciones con los VTS	1	
19	**TEMA 19. PARTE B, SECCIÓN II. CONDUCTA DE LOS BUQUES QUE SE ENCUENTREN A LA VISTA UNO DEL OTRO** 19.1 Regla 11. Ámbito de aplicación. Interpretación de la regla. 19.2 Regla 12. Buques de vela. Interpretación de la regla. 19.3 Regla 13. Buque que alcanza. Maniobra del buque que alcanza. 19.4 Regla 14. Situación de vuelta encontrada. Interpretación de la regla. 19.5 Regla 15. Situación de cruce. Análisis de la expresión “evitará cortarle la proa”. Cruces en canales o pasos angostos. 19.6 Regla 16. Maniobra del buque que cede el paso. Maniobras a realizar. Relación con la Regla 8. 19.7 Regla 17. Maniobra del buque que sigue a rumbo. Los 4 períodos de una colisión. Interpretación de la regla. Excepciones según Reglas 9, 14 y 19. 19.8 Regla 18. Obligaciones entre categorías de buques. Interpretación de la regla	1	
20	**TEMA 20. PARTE B, SECCIÓN III. CONDUCTA DE LOS BUQUES EN CONDICIONES DE VISIBILIDAD REDUCIDA** 20.1 Regla 19. Conducta de los buques en condiciones de visibilidad reducida. Interpretación de la regla. 20.2 Medidas a tomar con visibilidad reducida. Timonel y serviola. 20.3 Fases de determinación del riesgo de abordaje. 20.4 Velocidad de seguridad con niebla 20.5 Uso de Radar, ARPA y ECDIS..	1	

21	**TEMA 21. PARTE C. LUCES Y MARCAS** 21.1 Regla 20. Ámbito de aplicación. Interpretación de la regla. 21.2 Regla 21. Definiciones. Comentario. 21.3 Regla 22. Visibilidad de las luces. Interpretación de la regla. 21.4 Regla 23. Buques de propulsión mecánica, en navegación. Comentarios sobre la expresión en navegación. Interpretación de la regla. 21.5 Regla 24. Buques remolcando y empujando. Luces y marcas a exhibir por el buque remolcado. Interpretación de la regla. 21.6 Regla 25. Buques de vela en navegación y embarcaciones de remo. Interpretación de la regla. 21.7 Regla 26. Buques de pesca. Pesca de arrastre y no de arrastre. Buques de pesca fondeados o con las redes enredadas en el fondo. 21.8 Regla 27. Buques sin gobierno o con capacidad de maniobra restringida. Significado de las expresiones "sin gobierno" y "capacidad de maniobra restringida". Interpretación de la regla. 21.9 Regla 28. Buques de propulsión mecánica restringidos por su calado. Interpretación de la regla. 21.10 Regla 29. Embarcaciones de práctico. Interpretación de la regla. Buques base de prácticos. 21.11 Regla 30. Buques fondeados y buques varados. Interpretación de la regla. Maniobra de fondear y levar ancla. Apagado de luces de trabajo para virar y salir a la mar de noche para adquirir visión nocturna. 21.12 Regla 31. Hidroaviones. Comentario.	2	
22	**TEMA 22. PARTE D. SEÑALES ACÚSTICAS Y LUMINOSAS** 22.1 Regla 32. Definiciones. Interpretación de la regla. 22.2 Regla 33. Equipo para señales acústicas. Interpretación de la regla. 22.3 Regla 34. Señales de maniobra y advertencia. Significado de la expresión "a la vista". Interpretación de la regla. 22.4 Regla 35. Señales acústicas en visibilidad reducida. Asociación con Regla 19. Señales adicionales de pito para buques fondeados, varados y embarcaciones de práctico. 22.5 Regla 36. Señales para llamar la atención. Uso de la lámpara de señales ALDIS. 22.6 Regla 37. Señales de peligro. Señales de peligro según Anexo IV. 22.7 Regla 38. Exenciones.	1	
23	**TEMA 23. ANEXOS** 23.1 Anexo I. Posición y características técnicas de las luces y marcas. Comentarios sobre la posición y separación vertical y horizontal de las luces en grandes buques. Comentarios sobre los sectores horizontales y verticales. 23.2 Anexo II. Señales adicionales para buques de pesca que se encuentren pescando muy cerca unos de otros. 23.3 Anexo III. Detalles técnicos de los aparatos de señales acústicas. Anexo IV. Señales de peligro.	1	

24	TEMA 24. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DEL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SEÑALES. DEFINICIONES E INSTRUCCIONES GENERALES 24.1 Objeto del Código Internacional de Señales.. 24.2 Definiciones. 24.3 Métodos para realizar señales. Instrucciones generales	1	
25	**TEMA 25. MÉTODOS PARA REALIZAR SEÑALES** 25.1 Señales por banderas. 25.2 Señales por destellos. 25.3 Señales acústicas. 25.4 Banderas del CIS: Alfabéticas, numerales, repetidores y gallardete característico.	1	
26	**TEMA 26. SEÑALES DE UNA SÓLA LETRA Y DE UNA LETRA CON COMPLEMENTOS** 26.1 Alfabeto Morse: letras y números. 26.2 Definición del punto, de la laya, y de los espacios entre letras, palabras y frases en función de la medida del punto. 26.3 Tablas fonéticas. 26.4 Señales de procedimiento. 26.5 Señales de una sola letra. 26.6 Señales de una sola letra con complementos. 26.7 Tabla de señales de salvamento 26.8 Procedimiento radiotelefónico 26.9 Uso de la frases del vocabulario marítimo normalizado: Inglés	1	
27	**TEMA 27. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA IALA Y MARCAS LATERALES** 27.1 Antecedentes. 27.2 Principios generales del sistema. 27.3 Regiones internacionales de balizamiento. 27.4 Generalidades. 27.5 Definición del sentido convencional de balizamiento 27.6 Descripción de las marcas laterales usadas en la Región “A”. 27.7 Descripción de las marcas laterales usadas en la Región “B”. 27.8 Reglas generales para las marcas laterales.	1	
28	**TEMA 28 MARCAS CARDINALES Y OTRAS MARCAS** 28.1 Marcas cardinales. 28.2 Descripción de las marcas cardinales. 28.3 Marcas de peligro aislado 28.4 Marcas de aguas navegables. 28.5 Marcas especiales. 28.6 Peligros nuevos. 28.7 Reglas a tener en cuenta	1	
	Total de horas de dedicación:	30	30

DE PROFESOR RESPONSABLE:

DESTINATARIO: SECRETARÍA ACADÉMICA

TEMA: MODIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE ASIGNATURA

Por la presente comunicación quisiera hacerle llegar las modificaciones realizadas en el programa de la asignatura de _____

de la titulación de _____

Los cambios realizados son:

- Objetivos
- Programa
- Sistema de Evaluación
- Bibliografía básica

Adjunto le remito el desarrollo del programa de la asignatura una vez realizados las modificaciones oportunas.

Sin otro particular,

Un saludo

Fdo.

En , a _____ de _____ de_____